Ueber Atresie der Ureteren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolph Welz,
approb. Arzt aus Dresden.

München, 1903.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549027_0070

Ueber Atresie der Ureteren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolph Welz,
approb. Arzt aus Dresden.

München, 1903.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Im hiesigen pathologischen Institute kam im Januar 1902 ein interessanter Fall von Atresie der Ureteren zur Sektion, der mich veranlasste, mit der Veröffentlichung desselben eine Zusammenstellung ähnlicher Fälle zu verbinden.

Vorausschicken möchte ich einige allgemeine Betrachtungen über dieses Kapitel der pathologischen Anatomie.

Man unterscheidet zunächst eine angeborene und eine erworbene Atresie der Ureteren. Die erstere, weitaus am häufigsten vorkommende Form gehört zu den Missbildungen, wobei man je nach der Ätiologie

1. ein Vitium primae formationis; oder
2. ein Stehenbleiben auf fötaler Stufe; oder
3. eine sekundäre Rückbildung

annehmen kann.

Die erworbene Atresie entsteht, wie wir im folgenden auseinandersetzen werden, aus mancherlei Erkrankungen der Harnwege und -Organe, welche zunächst eine Verengerung der Ureteren bewirken.

Ferner unterscheiden wir eine einseitige und eine beiderseitige Atresie der Ureteren. Diese Einteilung hat nur ein diagnostisches und prognostisches Interesse, als erstere sich jahrelang unserer Diagnose entziehen und bei rechtzeitigem, chirurgischem Eingreifen beseitigt werden kann, letztere dagegen, wohl meist angeborene Missbildung, uns durch die Autopsie vor Augen geführt wird.

Was das Vorkommen der angeborenen Atresie, sei es

ein- oder beiderseitig, anbelangt, so hat man die Häufigkeit derselben erst mit der Einführung der Sektion aller während oder kurz nach der Geburt gestorbenen Kinder erkannt.

Endlich muss noch der Atresie von überzählig gebildeten Ureteren Erwähnung gethan werden, wovon auch einige Fälle in meiner Zusammenstellung zu finden sind. Dieselben sind ebenfalls zu den Missbildungen zu zählen.

Die Ätiologie der Ureterenatresie ist bei der angeborenen, die in teilweiser oder völliger oder auch verbunden mit teilweiser Aplasie der Ureteren bestehen kann, nicht immer genau zu bestimmen, und die Ansichten der Autoren gehen darüber oft weit auseinander. Als Beispiel hierfür sei erwähnt, dass Mutach[22]) in der Epikrise seines Falles (siehe Fall Nr. 19) schreibt, er nehme an, dass es sich hier um „ein Stehenbleiben auf fötaler Stufe" handle, und erläutert seine Ansicht gegenüber der Virchows, der es mit dem Resultate einer abgelaufenen Entzündung zu thun haben will. Weigert[23]) äussert zu seinem Falle (siehe Nr. 18), dass die Bildung der Cystenniere, d. h. die Rückstauung des Nierensekretes, durch die Obliteration des grössten Teiles des Ureters und ein Fehlen des untersten Teiles desselben zu stande gekommen sei: „Das ist kein Vitium primae formationis, auch kein Stehenbleiben auf einer früheren, embryonalen Stufe, sondern eine sekundäre Erscheinung. Da nämlich der obere Teil des Ureters und das Nierenbecken erst aus dem unteren entstehen, so mus dieser, da die höheren Abschnitte vorhanden sind, früher auch dagewesen und erst später zu Grunde gegangen sein."

Jeder Atresie geht ein Stadium der Verengerung oder Verstopfung voraus. Die Verengerung, schreibt Förster,[7]) der Ureteren wird bewirkt durch Schrumpfung ihrer Wandungen nach Entzündungen; durch Neubildungen in ihnen; durch Druck benachbarter Geschwülste, des Uterus, der

Ovarien, der Harnblase; durch Entartung der Blasenwände. In den meisten Fällen kann es zur völligen Obliteration kommen. Verstopfung findet statt durch Kotsteine, Echinokokkusblasen, und in die Höhle von aussen perforierende Carcinome. In einem Falle verursachte der Druck, den ein anormaler, eine Linie weiter, vom oberen Ende des Hilus in das untere bogenförmig herabsteigender Ast der Nierenarterie auf die durchschlungene Übergangsstelle des Nierenbeckens in den Harnleiter rechter Seite ausübte, eine Erweiterung desselben. In einem von Carlisle beobachteten Falle hatte sich am Ureter, gerade an seiner Einmündungsstelle in die Blase, ein beutelförmiger Anhang gebildet, welcher im Zustande der Füllung auf die klappenförmige Mündung des Ureters drückte und den Austritt von Urin in die Blase vollständig verhinderte.

In ähnlicher Weise äussert sich Rokitansky,[8]) indem er sagt: „Die ein Hindernis als Bedingung zur Erweiterung abgebenden Momente sind: Zusammengedrücktwerden des Ureters an verschiedenen Stellen durch Aftergebilde, durch den schwangeren Uterus, durch besonders auf die Blase übergreifenden Uterinalkrebs, Fibroiden des Uterus, vergrösserte, zumal wassersüchtige Eierstöcke, durch Ansammlung von Harn in der Blase selbst, durch beharrliche Coarctation der Blase bei Hypertrophie ihrer Häute, Verengerung des Ureters durch Wulstung seiner Häute bei Entzündung und in ihrem Gefolge, endlich Obliteration, Obturation durch Harnsteine in den Kelchen, dem Becken, dem Harnleiter; krebsige, von aussen hereinbrechende Wucherungen, endlich vielerlei krankhafte Zustände der Blase, der Prostata, der Harnröhre, die die Entleerung nach der Blase hemmen oder der Entleerung der Blase selbst Hindernisse setzen. — Die Erweiterungen werden demzufolge meist in den reiferen Lebensperioden erworben, sie können aber auch bei originärer Verschliessung

(blinder Endigung) der Harnwege angeboren sein. Die Verengerungen der Harnwege ergeben sich aus dem Gesagten; überdies sind sie die Folge von Atrophie der Nieren; sie können zur völligen Obliteration, zur vollkommenen Vernichtung, Obturation ihres Lumens gedeihen."

Strümpell[9]) führt etwa Folgendes aus: Ein Verschluss des Ureters kommt beim Erwachsenen am häufigsten durch eingeklemmte Nierensteine zu stande, ferner durch Neubildungen in der Umgebung (Uterus, Ovarien), welche den Ureter von aussen komprimieren. Auch von dem graviden Uterus kann ein derartiger Druck auf die Harnleiter ausgeübt werden, dass eine (meist doppelseitige) Hydronephrose die Folge davon ist. Ferner kommen Narbenstrikturen, Klappenbildungen, Knickungen im Ureter vor, welche ein Hindernis für den Harnabfluss bilden. Endlich kann bei Carcinom der Blase die untere Ausführungsöffnung des Ureters verengt oder ganz verschlossen werden.

Bei der Besprechung der pathologischen Anatomie der Ureterenatresie will ich nicht verfehlen, einige Mitteilungen von Lindemann[21]) vorauszuschicken, der gerade auf diesem Gebiete Interessantes bringt.

„Bei der Herstellung vollständiger Atresie der Ureteren an jungen Kaninchen hatte ich Gelegenheit, eine interessante Veränderung zu beobachten, welche, so viel mir bekannt, von keinem Autor bisher beobachtet wurde. Diese Veränderung fand ich bei drei von vier Kaninchen desselben Wurfes, welche an demselben Tage operiert und 8, 23, 43 und 62 Tage nach der Operation getötet wurden. Diese Veränderung bestand in folgendem: An dem unterbundenen Ureter entstand ein sackförmiges Divertikel, welches gleich über der stenosierten Stelle gelegen war und eine sehr ansehnliche Grösse erreichte (bis zu 40 cc Inhalt beim Kaninchen, welches die Operation 43 Tage überlebt hat).

Die Entstehung dieses Divertikels wurde nur in dem Falle beobachtet, wenn der Ureter gleich an der Blase unterbunden wurde; geschah die Unterbindung in der Mitte oder am Pelvis renalis (wie solche von den meisten meiner Vorgänger gemacht wurden), so entstand keine Divertikelbildung. Das Divertikel ist ein hornförmiges Loch, welches mit dem dilatierten Ureter durch eine enge Öffnung in Verbindung steht. Bei mikroskopischer Untersuchung der Divertikelwandung erweist sich diese aus denselben Schichten, wie der Ureter, bestehend; dabei ist das Bindegewebe der äusseren Schicht auffallend stärker entwickelt, die Muskelschicht aber sehr dünn. Diese Divertikel waren von einer Flüssigkeit erfüllt, welche viel Eiweiss (0,5—1,5%) enthielt, was den Schluss erlaubt, die Entstehung solcher Behälter spiele eine nicht zu unterschätzende Rolle in der Erhaltung des Nierenparenchyms; denn so viel ich aus vielen anderen Experimenten weiss, führt eine ebenso lange dauernde Atresie zu einer Nierenatrophie und verursacht nicht selten eine Ansammlung von Flüssigkeit, welche aber keine spezifischen Harnbestandteile enthält (d. h. eine eigentliche Hydronephrose). Was die Genese der beschriebenen Divertikel betrifft, so scheint es mir am wahrscheinlichsten, die Steigerung des intrarenalen Druckes als Grund derselben anzunehmen, wobei noch die Kontraktionen der Muskelfasern des Harnleiters beitragen. Diese Kontraktionen müssen namentlich am unteren Harnleiterende am wirksamsten sein, zumal hier die Elastizität und Widerstandsfähigkeit der Gewebe durch die Operation und durch die hervorgerufene Entzündung stark abgeschwächt sein müssen. Das hier entstandene Divertikel wächst selbstverständlich unaufhörlich weiter unter dem Drucke des zufliessenden Harnes, was natürlich den Gegendruck auf die Nieren abschwächt. Es können darum diese Divertikel sowie auch die Ureterenhypertrophie als Kompensationserscheinungen

aufgefasst werden, wie solche eine wichtige Rolle in der Genese der Retentionsveränderungen der Niere überhaupt spielen."

Eine erschöpfende Darstellung der pathologischen Anatomie der Ureterenatresie gibt Schwarz[2]) in seinem „Resumé der Pathologie der blinden Ureterenendigungen". Er schreibt folgendes:

„In einer nicht geringen Anzahl von Fällen begegnet der Harnabfluss aus einer Niere bezw. einem Nierenbecken nicht nur relativen Hemmnissen, sondern ist durch eine angeborene Anomalie eines Harnleiters absolut behindert. Dies ist der Fall bei den blinden Endigungen der Ureteren, welche Abnormität ebenfalls einfache wie auch überzählige Ureteren betreffen kann. Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen, die diese Missbildung darbietet, betreffen zweierlei Momente:

1. Ort und Form der blinden Endigung;
2. die Folgeerscheinungen der ersteren.

Was zunächst den ersten Punkt betrifft, so tritt der Harnleiter in der Mehrzahl der hierher gehörigen Fälle in die Wand der Blase ein, um innerhalb derselben blind zu endigen, bald innerhalb der Muskelschicht, oft aber auch dicht unter der Blasenschleimhaut. Untersucht man die Harnblase von innen, so fehlt — im Falle, dass es sich um eine blindsackartige Endigung eines einfachen Harnleiters gehandelt hat — die Mündung des Harnleiters der betreffenden Seite. Statt dessen findet man, falls der Ureter in der Muskelwand der Harnblase geendet hat, eine mehr flache Einstülpung, falls er bis unter die Harnblasenschleimhaut vorgedrungen ist, eine sackförmige, cystische, mehr oder minder vollständig das Trigonum Lieutaudi bedeckende, dünnwandige Vorwölbung. Diese ist entweder, wenn geringer umfangreich, eiförmig oder kugelig, oder aber sie hat, bei

grösserem Umfange, mehr dreieckige Konturen und schiebt ihre Spitze, die Harnröhrenmündung verschliessend, in die Urethra hinein, während sie in der Harnblase mit ihren Wänden das Ostium des Ureters der anderen Seite, bezw. die Ostien der normal ausmündenden Ureteren verdeckt (je nachdem es sich um eine blinde Endigung eines einfachen oder eines überzähligen Harnleitsrs bandelt).

In anderen, seltenen Fällen legt sich das blinde Harnleiterende, cystisch erweitert, nur an die Aussenwand der Hinterseite der Harnblasenwand an, ohne in dieselbe einzudringen, oder drängt die vordere Vaginalwand cystenförmig vor oder verläuft bis nahe an das Vestibulum vaginae zwischen Vagina und Urethra. In ganz vereinzelten Fällen endet ein Ureter blind an einer Seite des Uterus oder bei Missgeburten zeigt sich unter anderen Missbildungen auch ein in der Wandung der Cloake blind endender Ureter.

Was den zweiten Punkt, die Consekutiverscheinungen, betrifft, so sind einige derselben nahezu allen hierher gehörigen Fällen gemeinsam. Die absolute Harnstauung im Ureter hat naturgemäss wieder Dilatation desselben und hydronephrotische Atrophie der betreffenden Niere zur Folge, totale Hydronephrose bei blind endigenden einfachen Ureteren, partielle (des betreffenden Nierenbeckens) bei blind endigenden überzähligen Harnleitern. Auffallend ist dennoch die grosse Verschiedenheit der Veränderungen an den Nieren; bald überwiegt die Hydronephrose in dem Masse, dass der ganze Bauchraum von der einen sackförmigen Tumor darstellenden, hydronephrotischen Niere erfüllt erscheint, während in anderen Fällen nur ein geschrumpfter Rest der betreffenden Niere vorgefunden wird. Auch die Erweiterung des Ureters ist keine in allen Fällen gleichwertige: zuweilen verläuft der Harnleiter, zu einem darmähnlichen Schlauch gleichmässig dilatiert, mit vielfachen

Schlängelungen und Windungen, in anderen Fällen wieder ist er zum grossen Teile oder nur stellenweise obliteriert mit eingeschalteten, sackförmigen, mit Flüssigkeit gefüllten Erweiterungen.

In denjenigen Fällen, wo das cystenförmige blinde Ende eines Harnleiters auch das andere bezw. die anderen Harnleiterostien und die innere Mündung der Harnröhre verlegt, findet man nicht nur Dilatation des blind endenden Ureters und Hydronephrose der entsprechenden Seite, sondern trifft die Veränderungen auf alle Ureteren und Nierenbecken ausgedehnt; daneben findet man die Harnblasenmuskulatur trabekulär hypertrophiert.“ —

Diese letzteren Ausführungen Schwarz's haben uns also zu den Erscheinungen und dem weiteren Verlaufe der Ureterenatresie hingeleitet.

Vor allem sind es zwei Erscheinungen, die für den weiteren Verlauf bestimmend wirken: die Harnstauung und die Erweiterung der Harnwege.

Hieran schliessen sich die bekannten Erscheinungen der Hydronephrose, also einer immer fortschreitenden Druckatrophie des Nierengewebes. Es erfolgt Abflachung der Papillen, Obliteration der Harnkanälchen und Glomeruli und endlich Verwandlung der ganzen Niere in eine grosse Cyste, in deren Wand nur spärliche Reste von Nierengewebe vorhanden sind. Ausserdem kann dabei eine Entzündung entstehen, wenn sie schon vorher, z. B. durch eine Pyelitis, vorhanden war oder durch nachträglich in das Nierenbecken gelangte Erreger. Es ensteht somit aus der Hydronephrose eine Pyonephrose.

Förster[7]) schreibt über dieses Kapitel des Ureterenverschlusses folgendes:

„Findet Obliteration statt, sind Verengerungen und Verstopfung bleibend, so tritt Anhäufung des Urins oberhalb der

Stelle und Erweiterung der Harnwege ein. Befindet sich die Verengerung am unteren Ende der Ureteren, so werden zunächst diese durch die Anhäufung des Urins erweitert und verlängert; sie erhalten den Umfang eines Fingers oder, im höchsten Grade, den eines Dünndarms, erscheinen abnorm gewunden und geschlängelt, wobei durch ungleichmässige Erweiterungen hie und da Knickungen und tiefe Falten entstehen; ihre Wandungen behalten ihre normale Dicke oder werden dicker. Auf die Erweiterungen der Ureteren erfolgt dann die des Beckens und der Kelche. Die letztere geht in verschiedener Weise vor sich und bewirkt in ihren höheren Graden stets Schwund der Niere und Umwandlung der Becken, Kelche und Niere zu einer grossen cystenartigen Geschwulst (Hydrops renalis, Hydronephrose).“

Ganz derselben Ansicht ist Rokitansky,[8]) wenn er über Abweichungen des Kalibers der Harnleiter schreibt:

„Hierher gehören vorzüglich die häufigen Erweiterungen der Harnwege, bedingt durch Anhäufung des Harns in ihnen infolge eines dessen freiem Abflusse entgegenstehenden Hindernisses, und häufig begünstigt durch einen ihre kontraktile, äussere Scheide lähmenden Entzündungszustand ihrer Schleimhäute. Je nach dem Sitze des Hindernisses betrifft die Erweiterung bald einen grösseren, bald einen kleineren Abschnitt des Apparates, beim Sitze des Hindernisses an der Ausmündungsstelle des Ureters wird allmählich dieser in seinem ganzen Verlaufe, das Nierenbecken und endlich die Nierenkelche einer Erweiterung unterliegen. . . . Die Erweiterung der Harnleiter zeigt alle erdenkbaren Grade bis zu jenem, wo der Ureter das Lumen eines Dünndarms erreicht, ja übertrifft. Er bietet hierbei eine Hypertrophie dar, soferne er in seinen Wandungen nicht nur die normale, sondern öfters eine vermehrte Dicke hat, und länger geworden ist, indem er nicht gestreckt, sondern darmähnlich

gewunden und geknickt herabsteigt. Dabei ist die Erweiterung fast immer in der Art ungleichmässig, dass der Harnleiter an verschiedenen Stellen etwas enger ist, indem das äussere, zellig-fibröse Gewebe bei der allmählichen Erweiterung hierher zusammengeschoben und angehäuft Widerstand leistet, und eben hierin ist der bemerkte Verlauf begründet, indem die Knickung und Biegung des Kanals immer auf solche Punkte fällt. Auch sieht man, dass der Schlauch sich an solchen Stellen um seine Axe dreht, was ebenso, wie die einfache Knickung, das Lumen desselben verengt und ein neues Hindernis abgibt."

Eine hierher gehörende Ausführung findet sich auch bei W. Lindemann[33]) vor, der „Über die Veränderungen der Nieren infolge Ureterenunterbindung" sagt:

„Als typische Folgen einer Ureterenstenose, wie sie experimentell hervorgerufen werden kann, sind die Nierenatrophie, die Hydronephrose und die Uronephrose zu betrachten. Unter Uronephrose versteht Verfasser mit Gyon und Tuffier solche Nierencysten, welche normalen Harn absondern, während zur Hydronephrose diejenigen gezählt werden, welche nur mit seröser Flüssigkeit, ohne Beimischung der normalen Harnbestandteile gefüllt sind.

Versuche an Hunden mit Ureterenunterbindung ergaben bei vollständiger Undurchgängigkeit des Harnleiters entweder Atrophie der Nieren (das Nierenbecken resp. die Cyste ohne jeden Inhalt), oder Hydronephrose. Der Eintritt des einen oder des anderen Ausganges hängt von individuellen Verhältnissen des Versuchstieres, besonders von der Anastomosenentwicklung zwischen den Gefässen der Niere und der Nierenkapsel ab.

Wurde der Harnleiter nur lose unterbunden, so dass nur Stenose, nicht Undurchgängigkeit eintrat, so entwickelte sich stets eine Uronephrose. Die kranke Niere war

dabei stets schwerer als die gesunde. Das Nierenbecken, obgleich dilatiert, enthielt, je nach dem Grade der Stenose, entweder eine gewisse Quantität Harn oder war vollständig leer. Die mikroskopische Untersuchung von Nieren, deren Ureter längere oder kürzere Zeit vorher unterbunden worden war, ergab eine weitgehende Bestätigung der Befunde früherer Autoren.“

Was die Symptome, die durch die Harnstauung bestimmt werden, betrifft, so werden sich diese nur in den hochgradigen Fällen geltend machen. Bei Verschluss der inneren Harnröhrenmündung und der Ureterenostien durch das blinde, sackförmig ausgedehnte Ureterenende und bei einer durch denselben bedingten Harnretention wird ein abnormer Hochstand der Blase nachzuweisen sein, der, wenigstens zum Teile, trotz Entleerung des Harns aus der Blase, bestehen bleibt, fluktuierende, circumskripte Schwellungen in beiden Lendengegenden (Hydronephrosen) eventuell zu fühlen sein. Ein weiteres Symptom wird in solchen Fällen durch die gestörte Harnentleerung dargeboten: Länger währende Harnretention, eventuell abwechselnd mit unwillkürlicher Harnentleerung, die bei horizontaler Lage und Beckenhochlagerung [Boström] wegen Rücktrittes des sich gegen die Harnröhrenmündung verdrängenden Blindsackes eintritt [Schwarz[2])].

Eine weitere Erscheinung besteht darin, dass, wenn das blinde Ende des Ureters mit der Einmündung desselben in die Blase zusammenfällt, bei Harnansammlung dieses blinde Ende in die Blase, ja vielleicht auch bis in die Anfangsstelle der Harnröhre vorgewölbt werden kann. „Im letzteren Falle wird man eine blasenförmige Vorstülpung aus der Harnröhrenmündung bei weiblichen Individuen sich hervordrängen sehen bezw. bei Digitalexploration der Harnröhre dieselbe fühlen können; im ersteren Falle würde man, wenn

die übrigen Symptome zu einer Untersuchung veranlassen würden, nur mit Hilfe der Cystoskopie eine solche Vorstülpung der Harnblasenwand, eventuell eine Anomalie in der Zahl der Ureterenostien erkennen können“ [Schwarz[2])].

Die Diagnose der angeborenen Atresie der Ureteren, ein- oder beiderseitig, ist sehr schwierig und wohl bisher in vivo noch nicht gestellt worden. Die betreffenden Kinder sind nicht lebensfähig und gehen schon nach Stunden, resp. Tagen oder Wochen, je nachdem die Atresie ein- oder beiderseitig ist, zu Grunde. Meist erfolgt der Exitus unter den zunehmenden Erscheinungen einer auf Urämie beruhenden Ecclampsie und Gastroenteritis.

Die erworbene Atresie, die in jedem Lebensalter beobachtet werden kann, ist aus den schon angegebenen Symptomen zu diagnostizieren, und zwar, um es kurz zusammenzufassen, aus:

1. der Hydronephrose; Tumoren und Schmerzen in der Nierengegend;
2. der unregelmässigen Harnentleerung bezw. der Anurie;
3. den urämischen Erscheinungen;
4. kommt dazu die Hypertrophie des linken Ventrikels; sogenannte renale Herzhypertrophie.

Der Hauptstützpunkt ist natürlich die Erkenntnis der ein- resp. beiderseitigen Hydronephrose. Die Diagnose derselben ist, wie Strümpell[9]) hervorhebt, bei Nichterkenntnis des ätiologischen Momentes meist keine leichte und Verwechslungen mit anderen Nierengeschwülsten und Nierenechinokokken, mit Ovarialtumoren, selbst mit Milz- und Lebergeschwülsten sind schon oft vorgekommen. „Die Harnabsonderung kann bei einseitiger Hydronephrose, wenn die andere, gesunde Niere vicariierend eintritt, vollkommen normal sein. Bei einer Striktur der Urethra und bei doppelseitiger

Ureterenverengerung ist dagegen ein Hindernis für die Harnentleerung vorhanden, so dass die Harnmenge abnorm gering wird. Daneben bestehen örtliche Beschwerden, als Schmerzen in der Geschwulst, die auch nach dem Oberschenkel ausstrahlen, gastrische Störungen und, namentlich bei doppelseitiger Hydronephrose, deutliche Hypertrophie des linken Ventrikels. Bei Atresie beider Ureteren tritt natürlich völlige Anurie und die Erscheinungen der Urämie hinzu."

Ist das blinde Ende des Ureters in die Blase oder Urethra vorgewölbt, so ist die Diagnose mit Hilfe der Cystoskopie resp. durch Digitaluntersuchung zu stellen, letztere namentlich bei weiblichen Individuen, wie vorher schon kurz erwähnt worden ist, sehr erleichtert.

Über die Prognose kann wohl mit einigen Worten Erschöpfendes gesagt werden, wenn wir die eben genannten Schwierigkeiten der Diagnose bedenken. Die Prognose der angeborenen Ureterenatresie ist quoad vitam pessima. In allen übrigen Fällen richtet sich die Prognose nach dem verursachenden Leiden; sie ist desto besser, je schneller die Diagnose gestellt wird und je schneller die zur Beseitigung des Grundübels notwendigen Eingriffe vorgenommen werden können.

Es liegt in der Natur der Sache, dass es eine Therapie der Ureterenatresie nicht gibt. Nur in dem einen Falle, wo sich das blinde Ende des Ureters in die Blase vorwölbt, ist ein Eingriff möglich, worüber sich Schwarz[2]) folgendermassen äussert:

„Die Erscheinungen, die von den blind endigenden Ureteren zuweilen hervorgerufen werden, sind so offenkundig bedrohlich, dass sich Ärzte bereits genötigt sahen, chirurgisch einzugreifen, ohne dass sie über die Natur des Leidens eine klare Vorstellung besessen hätten. Alle diese Fälle nahmen einen tödlichen Ausgang, während eine rechtzeitige Er-

kennung und zweckmässiges Eingreifen lebensrettend gewirkt hätten. Was in einem solchen Falle zu machen ist, ist klar vorgezeichnet. Verlegt ein sackförmiges, Flüssigkeit enthaltendes Gebilde die innere Mündung der Harnröhre, so ist diese anzustechen, bezw. der Sack oder ein Teil seiner Wandungen zu excidieren. Bei weiblichen Individuen kann diese Operation kaum grösseren Schwierigkeiten unterliegen. Anders beim Manne, wo auch die Stellung der Diagnose auf weit grössere Schwierigkeiten stösst. Ist aber die Diagnose festgestellt, so könnte auch hier die Cyste durch die Urethra, etwa mittels im Katheter vorzuschiebenden Stachel, angestochen werden. Sollte dies nicht genügen, so würden die das Leben gefährdenden Erscheinungen auch die Epicystotomie und Excision des Sackes rechtfertigen."

In allen übrigen Fällen ist eine Therapie nicht gegeben, und nur die Autopsie kann uns eine genügende Aufklärung über die vorliegenden Verhältnisse und nicht erkannten Schwierigkeiten und damit zugleich eine Belehrung für die Zukunft geben. Zum Glück sind es eben nicht viele, denen wir machtlos gegenüberstehen. —

Im Anschluss an diese meine kurzen Ausführungen bringe ich eine Zusammenstellung der Fälle von Atresie der Ureteren, welche ich aufzufinden vermochte; als ersten den im Anfang meiner Abhandlung erwähnten Fall aus dem pathologischen Institute zu München.

Neunundzwanzig Fälle von Atresie der Ureteren.

I. Fall.

A. Krankengeschichte.

L. K., 2½ Monate alt. Aufgenommen am 8. Januar 1902 in die Kgl. Universitäts-Kinderklinik.

Anamnese: Das Kind ist nach den Angaben der Mutter seit vier Wochen krank. Es hat vierzehn Tage Krämpfe, dann acht Tage Ruhe und jetzt wieder seit vierzehn Tagen fast ununterbrochen Krämpfe gehabt. Ernährt wurde das Kind bisher mit Milch, Reisschleim und Mehlbrei; seit acht Tagen mit Milch und Wasser (3 : 1). Stuhl gelb und dünn, kein Erbrechen.

Status praesens: Kind befindet sich in reduziertem Ernährungszustand. Muskulatur und Fettpolster gut entwickelt. Fontanelle gespannt. Haut blass. Kein Ödem und kein Exanthem vorhanden. Augen klar; Pupillen eng und gleich weit. Nase und Ohren ohne Ausfluss. Lunge und Herz ohne Befund. Abdomen etwas aufgetrieben und weich. Kind hat ununterbrochen Krämpfe in den oberen Extremitäten. Die Hände sind geballt, die Arme nach einwärts rotiert. Zugleich bestehen laryngospastische Anfälle.

Diagnose: Ecclampsie; Laryngospasmus; Catarrh. intestinalis.

Ordination: Thee und Eiweiss.

Am 9. Januar 1902 nachts 3 Uhr 15 Minuten erfolgt Exitus.

B. Sektionsbericht.[1])

10. Januar 1902.

L. K., $2^1/_2$ Monate.

Länge: 52 cm. Gewicht: 2840 gr. Gewicht des Gehirns: 555; der rechten Lunge: 37; der linken: 33; des Herzens: 27; der Leber: 120; der Milz: 13 gr.

Sehr kleine Leiche. Totenstarre gelöst. Reduzierter Ernährungszustand. Pupillen gleichmässig; Cornea trocken; Conjunctiva anämisch. Nach Entfernung des Sternums liegt

[1]) Sektions-Journal des pathologischen Instituts Nr. 33. 1902.

die Leber fünfmarkstückgross vor, der Magen hühnereigross. Quercolon in Nabelhöhe. Bauchhöhle leer. Herzbeutel dreimarkstückgross vorliegend. Lungen nirgends verwachsen. In der Pleurahöhle geringe Mengen seröser Flüssigkeit, im Herzbeutel 3 mm einer serösen, gelblichen Flüssigkeit. Im rechten Vorhofe mässige Mengen von schwarzen, lockeren, feucht glänzenden Blutgerinnseln, wenig flüssiges Blut.

Respiration: Linke Lunge von etwas vermehrter Konsistenz, besonders im Unterlappen. Farbe blassrötlich, einzelne Teile mehr bläulich und etwas eingesunken. Volumen wie ein grosses Hühnerei. Pleura überall durchsichtig; über dem Unterlappen, namentlich nach hinten, zahlreiche, stecknadelkopfgrosse, subpleurale Ecchymosen. Der Oberlappen schneidet sich knisternd, Gewebe auf der Schnittfläche etwas granuliert, von blassrötlicher Farbe. Blutgehalt gering, Saftgehalt mässig, Luftgehalt gehörig. Unterlappen schneidet sich weich. Man sieht hellere, ziegelrote und dunklere, bläulich verfärbte Stellen. Luftgehalt gehörig; Saftgehalt mässig. In den grösseren Bronchien wenig Schaum, Schleimhaut derselben blass. Die Gefässe sind leer.

Die rechte Lunge verhält sich im allgemeinen wie die linke.

Herz: Grösse eines halben Hühnereies. Epicard glatt und durchsichtig. An der Grenze von Vorhof und Ventrikel mehrere bis linsengrosse, subepicardiale Ecchymosen.

Im rechten Ventrikel etwas flüssiges und geronnenes Blut, Höhle entspricht einer mittelgrossen Kirsche. Endocard durchsichtig. Klappen etwas rötlich imbibiert. Wandung 2,5 mm dick. Ventrikelhöhe: 3 cm. Pulmonalumfang: 2,5 cm. Linker Ventrikel leer und von ähnlicher Grösse wie der rechte. Höhe: 3 cm. Dicke: 2,5 mm. Aortenumfang: 2,9 cm. Rechter und linker Vorhof von entsprechender Grösse.

Milz pflaumengross, blass, blaurot. Schneidet sich weich. Blutgehalt gering. Malpighische Körperchen sichtbar.

Leber vergrössert, vom Umfang eines grossen Gänseeies. Farbe braungelb. Schneidet sich weich, Schnittfläche gelblich. Blutgehalt gering. Acinöse Zeichnung verwaschen. In der Gallenblase 2 ccm goldgelbe Galle.

Nieren: Linke Niere deutlich gelappt. Kapsel leicht abziehbar. Parenchym blassgrau bis rötlich. Blutgehalt gering. Streifige Zeichnung deutlich sichtbar. Rechte Niere etwas voluminöser als die linke. Schnittfläche wie links. Beide Ureteren, namentlich der rechte, deutlich erweitert. Harnblase von geringem Umfange; etwas verdickt; Schleimhaut sehr blass. Die Mündung des rechten Ureters in die Blase ist obliteriert.

Magen hühnereigross. Enthält ausser Gasen geringe Mengen schleimiger Flüssigkeit. Schleimhaut blass. Im unteren Dünndarm hellgelber, flüssiger, im Dickdarm schleimiger Inhalt; Schleimhaut blass, etwas geschwellt.

Gehirn: Oberfläche und Häute glatt, durchsichtig. Venen mässig gefüllt, nach vorn leer. Windungen breit, aneinanderliegend, Furchen verstrichen. Farbe blass. Grössere Arterien an der Basis sind stellenweise stark gefüllt. Gehirnventrikel erweitert, Ependym glatt. Gehirnsubstanz weich und blutleer. —

Diagnose: Ödem beider Unterlappen. — Umschriebene Atelektase im linken Oberlappen. — Ödem, Anämie und Hydrocephalus internus des Gehirns. — Hydronephrose beiderseits. — Atresie des rechten Ureters an der Einmündungsstelle in die Blase.

Epikrise.

Nach den vorhergehenden Ausführungen ist es nicht schwer, diesen Fall in Bezug auf Ätiologie zu beurteilen,

Es liegt wohl zweifellos eine Bildungsanomalie der linken Uretermündung in die Blase vor; daran schloss sich infolge der Harnstauung die Hydronephrose links, infolgedessen auch rechts und, da somit die Harnausscheidung erheblich gestört resp. vermindert wurde, trat Urämie ein. Die klinisch beobachtete Ecclampsie und der Laryngospasmus sind als die Folgen dieser Urämie anzusehen, und die Sektion hat die frühere Vermutung, es handle sich wohl um eine Erkrankung des Harnapparates, vollkommen gerechtfertigt.

II. Fall.[12])

Die linke Niere fehlte ganz. Die rechte erschien dagegen sehr gross, um mehr als die Hälfte vergrössert. In der Harnblase war nur auf der rechten Seite die Mündung des Ureters vorhanden, links schien dieselbe durch eine faltige Schleimhautvertiefung angedeutet. Dieser Stelle entsprechend befand sich an der äusseren Oberfläche der hinteren Blasenwand, am linken unteren Ende der Blase, eine mit kleinen Ausbuchtungen versehene, übrigens vollständig geschlossene, eigrosse Cyste, von deren oberem Teile ein blind endigender Hohlstrang aufwärts verlief. Letzterer, mit der Cavität der Cyste kommunizierend, reichte nach oben bis einige Finger breit unter der linken Nierengegend und verlor sich hier in dem subperitonealen Zellgewebe. Die Cyste enthielt eine grünlich-bräunliche Flüssigkeit.

III. Fall von Tangl.[5])

Th. K., 67 Jahre.

Klinische Diagnose: Aortenklappeninsufficienz, Morbus Brightii.

Leichendiagnose: Hochgradige Stenose des Aortenostiums und Insufficienz der Aortenklappen. Excentrische Herzhypertrophie, besonders des linken Ventrikels. Ausgebreitete Atheromatose des Arteriensystems. Chronische

interstitielle und parenchymatöse Nephritis der linken Niere. Congenitale Atrophie der linken Niere; beutelförmige Vorstülpung des linken, blinden Ureterenendes in die Blase. Uterus bilocularis unicollis. —

Von der hinteren Fläche der linken Niere geht aus einer längs gerichteten Vertiefung der Ureter mit drei etwa 4 mm breiten, 3 cm langen, von einander vollkommen getrennten Ästen aus (Nierenkelche), welche in eine gemeinschaftliche, ampullenförmige Erweiterung (Nierenbecken, 14 mm breit) übergehen, dessen unteres Ende sich in den in seinem weiteren Verlaufe 6 mm breiten Ureter fortsetzt. Die ganze Länge des Ureters, die ampullenförmige Erweiterung mitgerechnet, beträgt 16 cm. Der unterste, hinter der Harnblase gelegene Abschnitt des Ureters erweitert sich allmählich, durchdringt die hintere Wand der Blase und geht direkt in einen runden, in die Höhle der Harnblase vorspringenden, unter der Schleimhaut derselben gelegenen Beutel über.

Der rechte Ureter ist 28 cm lang und mündet an normaler Stelle in die Blase.

IV. Fall von Boström.[3])

Er beschreibt ein Präparat, das sich in der pathologisch-anatomischen Sammlung zu Erlangen vorfand. Es handelt sich hier um eine beutelförmige Vorstülpung des rechten Ureters in die Harnblase.

Die linke Ureterenmündung ist gross und vollkommen normal.

Eine rechtsseitige findet man nicht; dagegen erhebt sich an der Stelle derselben eine fingerförmig gestaltete, im ungefüllten Zustande vollkommen schlaffe Schleimhautvorstülpung. Dieselbe ist 6,5 cm lang und in vollkommen ausgedehntem Zustande etwa birnenförmig, in ihrer breitesten Gegend mit

einem Durchmesser von etwa 5 cm; dieselbe verjüngt sich ganz allmählich nach oben und ihre Spitze ist leicht abgerundet, und daselbst ist der Durchmesser etwa 5 mm gross. Diese vorgestülpte Blase ist gegen das Lumen der Harnblase vollkommen verschlossen. Die Innenfläche derselben ist, wie die Aussenfläche, von einer kontinuierlichen Schleimhaut ausgekleidet, die in vollkommenster Kontinuität mit der Schleimhaut des rechten Ureters steht, mit welch letzterem die vorgestülpte Blase in der Harnblase durch eine sehr weite Öffnung kommuniziert. Die Ureterenmündung im Bereiche der Harnblasenwand hat, aufgeschnitten, eine Breite von 12 mm und ist daher abnorm erweitert. Die Ureterenwand selbst ist etwas verdickt.

Der obere Teil des Ureters und die dazu gehörige Niere fehlen am Präparat; es muss aber angenommen werden, dass der Ureter sehr stark dilatiert und die Niere im höchsten Grade einer hydronephrotischen Atrophie verfallen war.

V. Fall.

Förster[13]) beschreibt ein Präparat der pathologisch-anatomischen Sammlung zu Würzburg von einem einige Tage nach der Geburt gestorbenen Mädchen, an dem sich der ganz verschlossene Harnleiter, statt an der Blase, an die linke Seite des Uterus festsetzt. Nach oben geht derselbe in das abnorm erweiterte Becken der linken Niere über, zugleich geht aber an derselben Stelle oben eine zweite Fortsetzung von diesem einen soliden Strang darstellenden Ureter ab, welche in eine rudimentäre Tube mit Ovarium ausgeht. Das stark erweiterte Rektum endigt blind; die rechte Niere und deren Ureter, sowie die Blase sind normal.

VI. Fall von Vignier.[15])

Atresia ani; kleine Nieren; erweiterte Ureteren; die linke Niere voluminöser als die rechte; der linke Ureter

begibt sich in die Blase, ohne sich zu öffnen; der rechte Ureter ist nicht in Verbindung mit der Harnblase; plötzliche Verengerung seines unteren Endes und Kommunikation mit der Mastdarmampulle durch eine haarfeine Öffnung.

VII. Fall von Otto.[14])

Sechsmonatliche Missgeburt. Grosse Bauchhernie; Kloake und Beckenmissbildung. Leber ohne Gallenblase. Dünndarm in einer Kloake endigend. Zwei Nieren ohne Nebennieren. Der rechte Ureter fehlt; der linke ist weit, geschlängelt und endigt in einem Blindsack in jenem Teile der Kloake, der der Harnblase entsprechen dürfte.

VIII. Fall von Otto. (Derselbe.)

Monstrum; Bauchhernie; Kloake. Die Hernie schliesst Leber mit Gallenblase, Milz, Magen, Pankreas und Dünndarm ein. Hinter der Hernie zwei Nieren. Die linke Niere ist kleiner als die rechte wegen Kompression durch die Hernie. Der linke Harnleiter fehlt; der rechte endigt in der Wand der Kloake.

IX. Fall von Otto. (Derselbe.)

Missgeburt; Bauchhernie; Spina bifida; Kloake. Zwei Nebennieren; weite, geschlängelte Harnleiter, die blindsackförmig endigen, ohne sich mit der Harnblase zu vereinigen. Zwei getrennte Uteri, zwei Tuben und zwei Ovarien.

X. Fall.

Ferrand[15]) berichtet über eine Anomalie der rechten Niere und des rechten Harnleiters, beobachtet bei der Sektion eines an Croup verstorbenen $4^1/_2$jährigen Kindes.

Die rechte Niere fehlte, die linke ist um das Doppelte vergrössert. Der rechte Harnleiter ist voluminöser als der linke, in der Nähe der Harnblase ampullenförmig erweitert, und es hat den Anschein, als ob sich letztere an ihrem

oberen Pole öffnete. An der Stelle der rechten Niere findet sich eine Art Cyste von analoger Struktur wie ein Nierenbecken. Die Cyste zeigt strahlenförmige Falten, kein Orificium internum.

XI. Fall von Montmollin.[16])

Entwicklungshemmung des Darmes und der Harnorgane. Ausgetragenes Kind, bei seiner Geburt mit Meconium bedeckt. Atresia ani; der Dickdarm in der Höhe des Promontoriums blindsackförmig endigend; ebensolche Endigungen des linken Ureters, der rechte ist mit der Harnblase durch einen fibrösen Strang vereinigt.

XII. Fall von Secheyron,[17])

betreffend ein 55jähriges Weib, Mutter mehrerer lebender Kinder, das an primärem Carcinoma peritonei gestorben war. Verlauf des rechten Ureters längs der Vagina. Blindsackförmiger Abschluss 1 cm hinter der äusseren Harnröhrenmündung.

Uterus bilocularis, zwei Räume, getrennt durch eine vertikale, von vorn nach hinten verlaufende Scheidenwand, im Niveau des Orificium internum eine Kommunikation der beiden Höhlen durch eine runde Öffnung vom Kaliber eines Gänsekiels. An der hinteren Wand der Vagina hinter der Vulva die Spur einer Leiste. Ovarien, Tuben, Rosenmüller'sche Organe normal.

In der Harnblase fehlt das Orificium internum des rechten Harnleiters. Der letztere, vom Kaliber eines Gänsekiels, längs der Vagina gelegen, blindsackförmig 1 cm hinter dem Orificium internum urethrae abschliessend, ohne Kommunikation mit der Harnröhre, Harnblase oder Vagina. Der Harnleiter ist in seinem oberen Teile gespalten; der eine breitere, die wahre Fortsetzung des Ureters, ist mit dem anderen innig verbunden, so dass sie nur mit dem Messer

von einander getrennt werden können; das Kaliber des letzteren ist das einer chirurgischen Sonde. Die rechte Niere, obwohl sorgfältig nach derselben gesucht wurde, konnte nicht gefunden werden; vielleicht waren ihre Spuren von einer faustgrossen, cancerösen Masse verwischt, die zwischen Mastdarm und Uterus und ein wenig nach rechts lag. Da die Genitalorgane und Ureteren aus dem kleinen Becken entfernt waren, war es unmöglich, die oberen Enden derselben aufzufinden. Linke Niere voluminös, Gewicht 270 gr, kompensatorische Hypertrophie.

XIII. Fall von Kolik.[18])

Der Mastdarm endigt am Grunde des Uterus blind, der letztere mündet in die geschlossene Harnblase; After und Urethra fehlen; der linke Ureter endet blind am linken Horn des Uterus.

XIV. Fall von Wipple.[19])

Derselbe berichtet über ein Mädchen mit congenitaler Striktur beider Ureteren. Die linke Niere atrophierte. Als Patientin 14 Jahre alt war, zeigten sich Symptome einer rechten Hydronephrose, die die Nephrotomie indizierten. Sämtlicher Urin wurde durch die Fistel nach aussen entleert, durch die Blase entleerte sich kein Tropfen. Im 25. Jahre kam es zu heftigen Schmerzen und Schwellung in der linken Nierengegend. Incision und Entleerung von Eiter; später Exstirpation des linksseitigen, hydronephrotischen Sackes. Es erfolgte Heilung.

XV. Fall.

In der Dresdener Frauenklinik findet sich ein Sektionsbericht eines per Sectionem Caesaream entwickelten, acht Monate alten Kindes. Der Tod trat durch Erstickung ein.

Es fanden sich Ödem und Hyperämie des Gehirns, beginnende Hydronephrose beiderseits infolge angeborenen Ver-

schlusses der Ureteren an der Mündung in die Blase, ferner geringe Dilatation der Ureteren. Das Spirituspräparat dieser Urogenitalapparate befindet sich in der pathologischen Sammlung der genannten Klinik.

XVI. Fall von Boström.[3])

Ein 12jähriger Knabe wurde in die chirurgische Klinik zu Freiburg i. B. aufgenommen, der, früher stets gesund, seit etwa einem halben Jahre an Harnbeschwerden erkrankt war; zugleich hat sein Leib seit dieser Zeit an Umfang zugenommen. Die Harnentleerung ging öfter als früher vor sich und zuweilen hat der Knabe einen starken Drang. Hin und wieder war die Harnentleerung schwierig. Nachts liess der Knabe, seit etwa einem Jahre, den Urin ins Bett, was er früher nie gethan hatte.

Bei dem kräftigen und gut genährten Knaben fand man das Abdomen, besonders den zwischen Nabel und Symphyse gelegenen Teil desselben, ziemlich stark aufgetrieben, und es liess sich in der Mitte der Bauchhöhle ein unmittelbar unter den Bauchdecken gelegener, frei nach rechts und links verschieblicher, nicht druckempfindlicher Tumor fühlen, der von länglicher, etwa nierenförmiger Gestalt zwischen Nabel und Symphyse lag; an seinem unteren Ende war derselbe an oder hinter der Symphyse fixiert, während das obere Ende frei war und leicht seinen Platz änderte. Die Oberfläche dieser Geschwulst war glatt, die Konsistenz prall-elastisch, bei Fixation undeutlich fluktuierend. Die Perkussion über dem Tumor ergab matten Schall. In der rechten Lumbalgegend war eine grössere Resistenz zu fühlen als links, ohne dass ein eigentlicher Tumor zu konstatieren gewesen wäre. In der linken Lumbalgegend fühlte man ebenfalls einen länglich gestalteten, wurstförmigen, fluktuierenden, unter dem Finger gut hin und her zu rollenden, mit der Längsaxe

quergestellten, zum Teil auf der Wirbelsäule liegenden Tumor, der hinter den Darmschlingen lag. Der klare, saure Urin enthielt Spuren von Eiweiss, keine Formelemente, spezifisches Gewicht 1007. Eine Punktion des Tumors zwischen Nabel und Symphyse ergab eine fast wasserhelle, klare, leicht gelblich gefärbte, sauer reagierende, beim Stehen nicht gerinnende Flüssigkeit. In derselben kein Eiweiss, ebensoviel Chloride ungefähr wie im Harn, und Harnstoff, kein Zucker und keine Bernsteinsäure. Die Diagnose schwankte zwischen Hydronephrose und Ecchinokokkus, doch wäre erstere wegen der Lage des Tumors nicht ganz wahrscheinlich.

Es wurde beschlossen, nach einer Doppelpunktion des sackartigen Tumors zwischen Nabel und Symphyse und eingetretenen Verwachsungen die Incision zu machen. Tags darauf, nach ausgeführter Doppelpunktion, Meteorismus und Kollaps; nächsten Tag Zunahme des Meteorismus, Exitus.

Beim am letzten Tage wegen Harnretention vorgenommenen Katheterismus konnte der in der Blase liegende Katheter nicht gesenkt werden, sondern musste erst so gedreht werden, dass die Spitze des Schnabels nach hinten unten sah, wonach sich wenig trüber Harn entleerte. Während des Spitalaufenthaltes des Patienten waren die grossen Schwankungen der täglich entleerten Harnmenge auffallend.

Die Sektion ergab Folgendes: Embryonaler Verschluss des linken Ureters in der Harnblase mit cystenartiger Vorstülpung der Harnblasenschleimhaut. Enorme Dilatation des linken Ureters. Hochgradige Atrophie der linken Niere mit anormaler Lagerung und anormalen Arterien. Hochgradige Hydronephrose der rechten Niere. Enorme Dilatation der Harnblase. Ausserdem Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels und meteoristische Auftreibung der Dünndarmschlingen.

Die vorgestülpte Harnblasenschleimhaut verlegte bei praller Füllung mit Harn die Urethralmündung vollkommen, so dass ein Ausfliessen von Harn ganz undenkbar war.

XVII. Fall.

Rott[24]) berichtet über einen Fall von einem mit einer blasenförmigen Vorwölbung gegen das Innere der Harnblase blind endigenden, mit dem Vas deferens kommunizierenden Ureter.

Der Fall betraf einen 52jährigen, an Phthisis pulmonum verstorbenen Mann. Die rechte Niere fehlte vollständig nebst Becken und Gefässen. In der seitlichen Gegend des vierten Lendenwirbels begann der Harnleiter dieser Seite, nahm im Herabsteigen bedeutend an Volumen zu und zeigte sich an verschiedenen Stellen knotig aufgetrieben. In der Excavatio recto-vesicalis wurde er vom Vas deferens gekreuzt. (Folgt Beschreibung des Verlaufes und der Kommunikation des letzteren mit dem Harnleiter.) Unterhalb der Kreuzungsstelle erreichte der Harnleiter einen Durchmesser von über 2 cm, der nur an einigen Stellen durch seichte Einschnürungen verengert wurde. An den Grund der Harnblase trat er an normaler Stelle, hatte jedoch keine Ausmündungsöffnung nach dem Lumen derselben; dagegen zeigte da, wo sich solche im Normalzustand vorfindet, die Blasenschleimhaut eine halbkugelförmige, blasenartige Hervorwölbung gegen innen, welche bei einem Durchmesser von 2 cm mit ihrer Basis bis zum Caput gallinaginis reichte und in welche der Harnleiter mit verjüngtem Kaliber einmündete. Der letztere und das mit ihm kommunizierende Vas deferens, vom Beginn seiner Erweiterung an, erschien zusammen als eine fluktuierende Cyste, deren Wandungen sich in einem hohen Grade von Spannung befanden und sich prall anfühlten.

XVIII. Fall von Weigert.[23])

Es handelt sich um die Bauch- und Beckenorgane eines neugeborenen, ausgetragenen Kindes. Auch der Damm war mit entfernt und zeigte eine zarte Hautfurche, die von vorn nach hinten ging, aber keine Spur einer Afteranlage aufwies.

Der Dickdarm und das Rektum stark aufgetrieben, mit Meconium gefüllt. Die Dünndärme nicht wesentlich erweitert. Magen, Duodenum, Leber, Gallenwege ohne Besonderheiten.

Schneidet man die Harnblase und den vorhandenen Teil der Harnröhre auf, so findet sich auf der linken Seite an der normalen Stelle eine Ureterenöffnung, die in den linken Ureter hineinführt. Dieser hat eine Länge von ca. 14 cm, ist weit und setzt sich in das ebenfalls weite Nierenbecken fort. Auch die Nierenkelche links sind erweitert, die Papillen abgeplattet. Die Niere ist im übrigen von gewöhnlicher Beschaffenheit, ebenso die linke Nebenniere. Hingegen fehlt eine Öffnung des rechten Ureters. Unterhalb des Caput gallinaginis in der Pars prostatica der Harnröhre ist eine deutliche feine Öffnung vorhanden, in deren Umgebung die Harnröhrenschleimhaut gallig gefärbt erscheint. Diese Öffnung führt in eine trichterförmige, kurze Verlängerung des Rektums und stellt die einzige Ausgangsöffnung desselben dar. An Stelle der rechten Niere findet sich ein Konglomerat von Cysten, das eine Höhe von 7, eine Breite von 4 und eine Dicke von 3,5 cm besitzt. An dieses Konglomerat gehen an eine Art Hilus mehrere Gefässe von der Aorta her, und von ihm geht ein Fortsatz (Ureter) ab, der auf eine Strecke von 2,4 cm hin mit einem Lumen versehen und etwa 2—3 mm dick ist. Dann aber verengert sich dasselbe und setzt sich in einen soliden Strang fort, der sich an die Hinterseite der Harnblase begibt, sich dort aber allmählich verliert. Die linke Samenblase ist deutlich ausgebildet, von der rechten keine Spur vorhanden.

XIX. Fall von A. v. Mutach.[22])

Aus dem kantonalen Frauenspital in Bern.

Laut Anamnese handelt es sich um ein 53 cm langes, 4190 gr schweres Kind, welches nach kurzer Geburtsthätigkeit ohne Kunsthilfe zur Welt kam. Asphyxie bestand keine, obwohl es niemals kräftig schrie. Der ganze Körper war stark cyanotisch. Auskultatorisch war über Herz und Lungen nichts Bestimmtes nachzuweisen. Der Tod trat plötzlich 30 Stunden nach der Geburt ein.

Aus dem Sektionsbericht sei hervorgehoben, dass es sich um einen gut entwickelten Knaben handelt, in dessen Abdomen sich ein höckeriger Tumor von der Grösse einer Faust von der rechten Nierengegend aus nach der Mittellinie hin vorwölbt und mit seinem unteren Ende bis ins Becken vorragt.

Die linke Niere erscheint als Cystenkonglomerat von 2,5 cm Länge, 1,5 cm Breite und 1 cm Dicke. Die Cysten sind alle mit heller Flüssigkeit gefüllt, die grössten erreichen einen Durchmesser von 1 cm. Der linke Ureter hat direkt über seiner Mündung in die Blase 2 cm Umfang. Dann verengt er sich plötzlich und obliteriert 2 cm über der Mündung vollkommen, indem er einen 3 mm dicken Bindegewebsstamm bildet. Näher an der Niere ist wieder ein Lumen vorhanden, welche sich mit der Sonde nur bis zum Hilus verfolgen lässt, so dass der Ureter blind zu enden scheint. Um dies festzustellen, habe ich in den nicht vollständig aufgeschnittenen Ureter Spiritus injiziert und dabei beobachtet, dass dieser auf der Schnittfläche durch die Marksubstanz aus den Kanälchen auslief, so dass eine offene Kommunikation zwischen Ureter und Harnkanälchen sicher anzunehmen ist.

Die rechte Niere bildet einen Tumor von 8 cm Länge, 6 cm Breite und 5 cm Dicke. Die meisten Cysten sind gross,

bis zu 5 cm Durchmesser. Ihre Wände sind dünn und durchscheinend, ihr Inhalt eine klare Flüssigkeit.

Der rechte Ureter hat unmittelbar vor seiner Mündung in die Blase ebenfalls 2 cm Umfang; er wird allmählich enger und obliteriert in einer Entfernung von 5,5 cm von der Niere. Dann bekommt er rasch wieder ein Lumen von 1 mm Durchmesser, welches er bis zur Niere beibehält. Auch hier nur eine scheinbar blinde Endigung in die Niere, wie links.

Es handelt sich somit um Verschluss und starke Verengerung der Ureteren 2 cm vor der Einmündung in die Blase. Die Ureteren sind oberhalb der Obliterationsstellen nicht ausgedehnt. Ein eigentliches Nierenbecken existiert nicht, sondern der verengte Ureter teilt sich im Hilus in noch feinere Kanäle, die als Analoga der Nierenkelche anzusehen sind. Beide Nieren sind cystisch degeneriert.

XX. Fall von Haviland.[10])

Ein 18jähriger Bursche hatte sich bis vor sechs Jahren einer guten Gesundheit erfreut, als er von 20—30 Fuss Höhe herunterfiel; es schien nur eine Erschütterung dagewesen zu sein, und rasch erfolgte Genesung. Patient litt jedoch seit jener Zeit an einer schmerzhaften Inkontinenz des Urins; im Urin trat zeitweilig Blut und Eiter auf. Die Autopsie ergab, dass die linke Niere ihre Struktur vollständig verloren hatte und in eine Anzahl von Säcken, die eine eiterähnliche Flüssigkeit enthielten, verwandelt worden war. Jeder dieser Säcke war von einer besonderen Membran begrenzt; eine Ausführungsöffnung aus diesen Säcken war nicht aufzufinden. Der linke Ureter war atrophisch und undurchgängig und von einer starken Lage von Fett umgeben; die rechte Niere war hypertrophisch, blass, hatte an jedem ihrer Enden eine Eiter enthaltende Höhle; der rechte

Ureter war stark erweitert, von Fett und einer grossen Menge von indurierten Lymphgefässen umgeben. Die Blase war sehr klein.

XXI. Fall von Cooper Rose.[11])

Es handelt sich um eine 28jährige Kranke, die seit dreizehn Jahren eines angeblichen Ovarialtumors wegen in Behandlung war.

Im 15. Lebensjahre war, nachdem seit zwei Jahren zeitweise Hämaturie bestanden hatte, zuerst eine faustgrosse, undeutlich fluktuierende Geschwulst an der Stelle des linken Ovariums beobachtet worden. Seitdem häufige Anfälle von Hämaturie; Menstruation in zwei- bis dreimonatlichen Pausen; Uterus normal gelagert. Nach dreijährigem Bestande nahm die Geschwulst die ganze linke Seite des Unterleibes ein; eine Harnuntersuchung ergab reichliche Mengen von Eiterkörperchen. Das Allgemeinbefinden war trotzdem wenig gestört, bis nach elfjähriger Dauer des Leidens sich stärkere Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes mit Hervorwölbung einer fluktuierenden Stelle zwischen Nabel und Crista ilei sich einstellten. Einer daselbst vorgenommenen Punktion folgte Entleerung von sieben Pinten[1]) einer flockigen, Blut, keine Harnbestandteile enthaltenden Flüssigkeit. Die Geschwulst verkleinerte sich bis zur Faustgrösse, doch blieb die Wunde und ein geringer, alltäglicher Eiterausfluss bis zu dem zwei Jahre später unter ausgesprochenen anämischen Erscheinungen erfolgenden Tode.

Eine 6″ lange, 3″ breite, der Bauchwand, dem Colon descendens und dem Musc. quadratus links durch dicke Schwarten angelötete Geschwulst stellte die linke Niere dar. Das Innere erfüllt durch Blut und Eiter enthaltende Flüssig-

---

[1]) 1 Pint = 1/8 Gallon. 1 Gallon = 3,968 preussische Quart.

keit; Nierensubstanz geschwunden; die linke Nebenniere in eine mit dem Nierensack kommunizierende Höhle, der linke Ureter in einen vollständig geschlossenen, soliden Strang verwandelt. Die rechte Niere im zweiten Stadium der parenchymatösen Nephritis.

XXII. Fall von Lechler.[25])

(Vom Autor als „Fall einer doppelten Harnblase" veröffentlicht.)

Es handelt sich um ein etwas über ein Vierteljahr altes Mädchen, welches jede Harnentleerung mit heftigem Geschrei begleitete. Ein Arzt fand hiebei die grossen Schamlippen durch eine Blase von der Gröse eines Taubeneies auseinandergedrängt; dieselbe hatte das Aussehen einer Harnblase, sie war sehr gespannt; die Öffnung, durch welche sie hervorgetreten war, war die Vagina. Die Blase wurde reponiert. Den dritten Tag trat die Blase wieder vor, sie nahm eine schwarzrote Färbung an, um plötzlich in bogenförmigem Strahle Harn zu entleeren. Exitus nach 28 Stunden.

Bei der Obduktion ergab sich Folgendes: Die rechte Niere und ihr Harnleiter waren normal, die linke Niere dagegen war um das Doppelte grösser, die obere Hälfte derselben sackförmig erweitert. Aus dem Hilus der linken Niere ging der regelmässig gebildete Ureter hervor, ein zweiter Ureter entsprang aus der grossen, sackförmigen Erweiterung. Derselbe war sehr weit, hatte die Gestalt eines Hühnerdarmes und verlief, mit ersterem durch Zellgewebe verbunden, fünfförmig geschlängelt, in das Becken hinab. Der Grund und der Körper der Blase waren normal, der Hals etwas verlängert, die Harnröhre fehlte, die weite Mündung der Blase war unmittelbar am Halse. Nachdem die Harnblase an ihrer vorderen Fläche aufgeschnitten war, zeigte sich eine zweite Harnblase, die der Form nach mit der

ersteren übereinkam und sich ganz entzündet fand. Ihr Grund ragte frei in die Blasenhöhle hinauf, der Körper war im Umfange eines Sechskreuzerstückes an die innere Wand der äusseren Blase angeheftet, ihr Hals war wieder frei und hatte unten eine Mündung, die hart hinter der Mündung der äusseren Blase lag, doch so, dass der Harn durch die Öffnung der wirklichen Harnblase abfliessen musste. Der Grund der inneren Blase wurde von der Wandung der äusseren abgetrennt, und hier sah man deutlich die Mündung desjenigen Harnleiters, welcher von der unteren Hälfte der Niere kam, oberhalb der Stelle, an welche die innere Blase angeheftet war; der Harnleiter der oberen Hälfte der Niere durchbohrte die Wandungen der Harnblase und ging in der Mitte desjenigen kleinen Punktes, wo die Blasen mit einander verbunden waren, in die kleinere Blase über, in welcher, nachdem die Blase durchschnitten war, die Einmündung deutlich gesehen werden konnte.

XXIII. Fall.

Lilienfeld[26]) beschreibt ein Präparat, das von einem 65jährigen Manne stammt, der an einem typhösen Leiden gestorben war.

Am oberen Ende der rechten Niere befindet sich ein Gebilde, welches als hochgradig verödetes Nierenparenchym anzusehen ist, dessen Nierenbecken um kleine Konkremente geschrumpft ist, wodurch der abgehende, häutige, zu Harnblase herabsteigende Gang, der Ureter dieses Nierenrestes, scheinbar blind endigt. Dieser Gang steigt mit dem normalen Ureter abwärts, mit demselben durch Bindegewebe zusammenhängend, und sich etwas unterhalb desselben in die äussere Wand der Harnblase inserierend. Der Gang mündet aber

nicht in diese selbst, sondern in ein zweites Bläschen, das beim Längsdurchschnitte der Blase zu Tage trat und, indem es mit Flüssigkeit ganz gefüllt war, in das Lumen der letzteren ziemlich beträchtlich hervorragte.

XXIV. Fall.

Osterloh[27]) berichtet, bei einem neugeborenen Mädchen seiner Beobachtung sei links doppelte Ureterenbildung vorhanden gewesen. Der linke, untere Ureter verlief normal, der obere, hinter der Blase, in einen Blindsack und war erweitert. Die obere Nierenhälfte war hydronephrotisch.

XXV. Fall.

Heller[28]) beschreibt einen Fall von kolossaler Hydronephrose der einen Nierenhälfte bei doppelten Ureteren, wovon der eine blind endigt.

Bei der Obduktion einer 79jährigen Frau fand sich Folgendes: Bei der Eröffnung des stark ausgedehnten Bauches zeigt sich eine fast den ganzen Bauchraum füllende, von rechts ausgehende, enorme, fluktuierende Cyste; am unteren Teile derselben nach links verläuft an ihrer Oberfläche ein etwas abgeplatteter, 2—3 cm breiter, stark gewundener Gang. Die Wand des Sackes ist dünn, durchaus glatt, glänzend, wenig vaskularisiert. Es finden sich in demselben spärliche Reste von Nierensubstanz. In der Tiefe des Sackes zeigt sich eine durch eine Schleimhautfalte begrenzte, trichterförmige Öffnung, welche in den oben beschriebenen, mit starken Schlängelungen und Knickungen ins Becken hinab verlaufenden Kanal mit ziemlich dicker, aber schlaffer Wand führt, der sich nach Lage und ganzem Verhalten als dilatierter Ureter zeigt; derselbe lässt sich in gleicher Weise bis un-

mittelbar an die Blasenwand verfolgen und endet hier blind in der Mittellinie, genau der Stelle vor Abgang der Urethra entsprechend. An der vorderen Fläche der Cyste liegt in der Wand eingebettet eine kuchenförmig abgeplattete, 9,5 cm lange, bis 6,7 cm breite Niere mit glatter Oberfläche, welche auf dem Durchschnitte aus einer bis 1 cm dicken Rinde und äusserst kleinen, doch deutlich kenntlichen Pyramiden besteht. Die ganze Dicke der Nierensubstanz ist etwas über 1 cm. Von dem Nierenbecken geht in seinem unteren Teile ein Ureter aus, der an Dicke dem Ureter der anderen Seite entspricht und, etwas oberhalb von dem blinden Ende des beschriebenen Kanals die Wand der Blase durchdringend, einfach in letztere ausmündet. Die linke, sonst normale Niere scheidet sich in eine obere und untere Hälfte, von welchen jede ihr ganz gesondertes, übrigens nicht dilatiertes Nierenbecken besitzt. Von jedem derselben geht ein gesonderter Ureter ab, welche sich erst 3 cm oberhalb der Einmündung in die Harnblase äusserlich aneinanderlegen, erst unmittelbar vor der Mündung zusammenfliessen, um mit einfacher Öffnung in die Harnblase zu münden.

Dicht vor dem Abgang der Urethra findet sich in der hinteren Blasenwand eine etwa 12 mm tiefe, blindsackartige Einstülpung, entsprechend der Stelle, an welcher von hinten der blind endigende, dilatierte Ureter sich ansetzt.

XXVI. Fall von Boström.[3])

Das Präparat entstammte der Leiche eines 23 Wochen alten Mädchens, welches schon bald nach der Geburt eine ziemlich bedeutende Anschwellung des Unterleibes zeigte. Vier Monate vor dem Tode konnte der Arzt eine starke Auftreibung des Unterleibes konstatieren, und durch die Palpation gelang es leicht, einen dreilappigen Tumor in der

Unterleibshöhle zu konstatieren. Die beiden oberen lappenförmigen Ausläufer lagen auf beiden Seiten der Wirbelsäule in den Nierengegenden und erstreckten sich weit nach unten und medianwärts, wo sie mit dem dritten Lappen des Tumors zusammenzufliessen schienen, welch letzterer in der Medianlinie des Körpers lag und bis nahe an den Nabel hinaufzureichen schien, sich jedenfalls aber in die kleine Beckenhöhle verfolgen liess, dort fester fixiert und mit der Harnblase in Zusammenhang zu stehen schien. Anamnestisch liess sich erheben, dass das Kind die Anschwellung schon vor längerer Zeit, sehr bald nach der Geburt bekommen und oft tagelang keinen Urin entleert habe; das Kind lasse wohl zu Zeiten Urin und dann ziemlich viel, derselbe zeigte nichts Auffallendes.

Obduktionsbefund: Beiderseits totale Spaltung der Ureteren. Embryonaler Verschluss des einen mit cystenartiger Vorstülpung der Harnblasenschleimhaut an der Verschlusstelle. Verlegung der Urethralmündung durch diese Vorstülpung und Kompression der übrigen Ureterenmündungen. Doppelseitige Hydronephrose und starke Dilatation der Harnblase mit Muskularhypertrophie derselben.

XXVII. Fall von Stoltz.[31])

Der Uterus war rechterseits gut entwickelt, das linke Horn, versehen mit Tube und Ovarium, war verkümmert. Die rechte Niere hatte zwei Harnleiter; der eine, obere ging aus einer Art Cyste, die mit dicken Wandungen versehen war, hervor und endete an der linken Seite der Harnblase blind. Der untere Ureter verlief vollkommen normal. Die Niere lag rechts von der Wirbelsäule. Es war nicht die Spur von einer linken Niere vorhanden.

XXVIII. Fall.

Ortmann[30]) teilt einen Fall mit, in dem ein blindsackähnlicher Ureter eine Vaginalcyste vortäuschte.

Es handelt sich um ein 27jähriges Dienstmädchen, welches bereits seit Jahren über Vorfallsbeschwerden klagte. Ein Pessar war ohne Erfolg geblieben. Seit dem 15. Jahre hatte sie eine kleine Geschwulst zwischen den Schamlippen bemerkt, welche in der letzten Zeit an Grösse allmählich zunahm. Die Untersuchung ergab einen Prolaps der vorderen Vaginalwand, bedingt durch eine cystische Geschwulst, welche das untere Drittel der vorderen Vaginalwand einnahm und sich bis auf Fingerbreite an die Harnröhrenmündung hinan erstreckte; sie liess sich mit einiger Mühe zwar zurückbringen, fiel aber beim geringsten Drängen nach unten wieder vor. Eine Sondierung der Urethra und Blase liess keinen Zusammenhang mit der Cyste erkennen. Die Geschwulst wurde deshalb für eine Vaginalcyste gehalten, die operative Beseitigung vorgeschlagen und von der Patientin in dieselbe gewilligt. Während der Freilegung der Geschwulst von der Vagina aus liess die pralle Füllung der Cyste nach. Nachdem die Geschwulst bis auf einen bleissiftdicken Stiel freigelegt war, war nur noch ein schlaffer, allerdings etwas dickwandiger Sack vorhanden. Ein nochmaliger Versuch, eine Verbindung mit der Blase nachzuweisen, ergab wiederum ein negatives Resultat. Der Stiel wurde dann noch auf eine Strecke von 8—10 cm freigelegt; er fühlte sich bei der Palpation deutlich hohl an. Die Entleerung der Cyste, welche infolge des während der Operation auf dieselbe erfolgten Druckes allmählich zu stande gekommen war, liess mit Sicherheit annehmen, dass eine Kommunikation mit dem linken Ureter bestehe. Ortmann nimmt an, es habe sich um einen gabelförmig geteilten, linksseitigen Ureter gehandelt, dessen eines Ende normalerweise in die Blase mündete,

während das andere in einen jedenfalls erst im Laufe der Zeit durch den Druck des abgesonderten Uterus allmählich entstandenen Blindsack endigte. Eine totale Verdoppelung glaubt Ortmann nicht annehmen zu können infolge des verhältnismässig schnellen Abflusses des angesammelten Urins. Ebenso war nach Eröffnung des cystenähnlichen Gebildes, welche vor der Abbindung des Ureters vorgenommen wurde, irgend ein bemerkenswertes Herabträufeln von Urin nicht wahrzunehmen. Die Sonde liess sich ohne Schwierigkeiten in der Richtung des Ureterenverlaufes nach der linken Niere zu bis zum Griffe einführen.

XXIX. Fall von Geerdts.[29])

Blasenförmige Endigung eines blind endigenden (überzähligen) Ureters innerhalb der Harnblase und Harnröhre.

Ein sehr elend aussehendes, drei Wochen altes Kind wurde in die Kieler chirurgische Poliklinik gebracht mit der Angabe, dass dasselbe seit acht Tagen an Durchfall leide und viel gepresst habe. Seit dieser Zeit sei der Leib mehr aufgetrieben. Am Morgen dieses Tages sei eine Geschwulst in der Vaginalöffnung sichtbar geworden, die am Abend vorher noch nicht vorhanden gewesen sei.

Zwischen den kleinen Labien fand sich bei der Untersuchung ein etwa kleinfingergliedgrosser Tumor, von stark geröteter Schleimhaut bedeckt. Man konnte um den Tumor rund herum in die Tiefe kommen. Neben dem Tumor quillt aus der Tiefe stossweise Urin hervor. Unterhalb des Tumors war die Vagina deutlich zu erkennen. Es gelang mit dem Finger, die Geschwulst durch die Urethra hindurch zurückzubringen und sie mit einer Sonde in der Tiefe zurückzuhalten. Die Diagnose wurde auf „Inversio und Prolaps eines Teils der hinteren Blasenwand durch die Urethra hindurch“

gestellt und versucht, durch eine Naht, die das Lumen der Urethra etwas verengern sollte, die Blase an Ort und Stelle zu halten. Am nächsten Tage zeigte es sich, dass die Fäden durchgeschnitten hatten und dass der Tumor wieder draussen lag. Man hoffte nun, durch die Fixation der Blase an die vordere Bauchwand (durch Laparotomie und Naht) dem Übel abzuhelfen. Zwei Tage darauf, nachdem Nekrose des vorgefallenen Teiles eingetreten und Eiter in Menge ausgetreten war, erfolgte Exitus letalis unter den Erscheinungen einer akuten Peritonitis.

Obduktionsbefund: Starke, eitrige Peritonitis. Links doppeltes Nierenbecken; zeigen eine starke Erweiterung, besonders jedoch das obere. Ausserdem zeigt sich letzteres gänzlich mit Eiter gefüllt und bedeckt, die Schleimhaut ebenfalls stark eitrig infiltriert. Von jedem der beiden Nierenbecken geht je ein Ureter ab, und zwar von der unteren Nierenhälfte ein normal weiter, während der obere, stark entzündlich verdickt, (über Kleinfingerdicke) mit Eiter gefüllt, in zahlreichen Schlängelungen eine zwischen linker Niere und Wirbelsäule gelegene, gänseeigrosse Geschwulst bildet, sich beträchtlich über das Niveau der Umgebung erhebt. In der Kreuzbeingegend kreuzt der obere Ureter den bisher lateral vor ihm gelegenen unteren. Beide sind der ganzen Ausdehnung nach eng mit einander verwachsen. Der untere Ureter mündet an normaler Stelle; am entsprechenden Winkel rechts mündet der einfache Ureter der normalen, rechten Niere. Der obere linke Ureter mündet in eine auf dem Trigonum vesicae, und zwar vorwiegend auf der linken Seite befindliche, etwa 2—3 cm weit nach vorne sich erstreckende, allmählich von der Basis nach der Spitze zu an Umfang abnehmende Vortreibung. Vorne ist letztere offen, von unregelmässig geformten, zackigen Rändern umgeben, mit einem Durchmesser von ungefähr 1,5 cm. Die Öffnung

des blind endigenden Ureters in der Harnblasenwand befindet sich etwa 0,5 cm unterhalb derjenigen des normal mündenden derselben Seite und hat einen Durchmesser von 2—3 mm. Die Vorstülpung bedeckt nahezu das ganze Lieutaud'sche Dreieck, nur ein kleines Dreieck im oberen Winkel rechts ist von der Vortreibung frei geblieben, und nach unten zu geht sie von beiden Seiten bis an die Urethralmündung, welche stark erweitert erscheint.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger für die Übernahme des Referates, sowie Herrn Dr. Dürck für die freundliche Überlassung des Themas und Anleitung zur Bearbeitung desselben meinen verbindlichsten Dank hierdurch zum Ausdruck zu bringen.

Literatur.

1) Dr. G. Burkhard: „Über Dilatation der Ureteren mit cystöser Vorwölbung ihrer Eintrittsstellen in die Harnblase.“ Zentralblatt für pathologische Anatomie. Band VII. Seite 129.

2) Dr. C. Schwarz: „Über abnorme Ausmündung der Uereteren.“ Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band XV. Heft 1.

3) Boström: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nieren Heft 1. Freiburg und Tübingen. Zitiert nach Schwarz l. c.

4) Dr. Neelsen: „Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nieren.“ Beiträge zur pathologischen Anatomie von Ziegler und Nauwerk. Band III, Seite 277.

5) Dr. F. Tangl: „Beiträge zur Kenntnis der Bildungsfehler der Urogenitalorgane.“ Virchows Archiv für pathologische Anatomie. Band 118. Seite 414.

6) Dr. M. Litten: „Pathologisch-anatomische Beobachtungen.“ Virchows Archiv für pathologische Anatomie. Band 66. Seite 139.

7) Firster: „Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie.“ Seite 524.

8) Rokitansky: „Handbuch der pathologischen Anatomie.“ Band III. Seite 435.

9) Strümpell: „Spezielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.“

10) Haviland: Patholog. Transact. London. Vol. X. p. 209.

11) Henry Cooper Rose: Med.-chir. Transact. LI. pag. 167. 1868.

12) Reliquet. Revue de Chirurgie 1887. Zitiert nach Schwarz l. c.

13) Förster: „Missbildungen eines Menschen.“ Jena 1861. Zit. nach Schwarz l. c.
14) Monstr. sexent. Descript. anat. Zitiert nach Schwarz l. c.
15) Ferrand, Bull. Soc. anat. Zitiert nach Schwarz l. c.
16) Revue médicale de la Société. Roman de 15. Mai 1882. Zit. nach Schwarz l. c.
17) Secheyron, Archives de Tocologie 1889. Zitiert nach Schwarz l. c.
18) Tab. ad illustr. embr. Taf. 90. Fig. 12. Citiert nach Schwarz l. c.
19) Schmidts Jahrbücher 236. Seite 252.
20) Journal der Kgl. Frauenklinik zu Dresden. Jahrgang 1900. Nr. 152.
21) Dr. W. Lindemann: „Divertikel am Ureter bei Atresie des letzteren.“ Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Band VI. Nr. 20.
22) Dr. A. v. Mutach: „Über einen Fall von congenitaler Cystenniere mit Atresie der Ureteren.“ Virchows Archiv für pathol. Anatomie. Band 142. Seite 65.
23) Dr. C. Weigert: „Zwei Fälle von Missbildung eines Ureters.“ Virchows Archiv für pathol. Anatomie. Band 104. Seite. 15.
24) Rott: „Verhandlungen der physikal.-medizin. Gesellschaft in Würzburg. N. F. B. XIII. 1879. pag. 125. Zit. nach Schwarz l. c.
25) Lechler. Med. Correspondenzblatt des Württemberg. ärztl. Vereins. Band IV. 1875. pag. 23. Zit. nach Schwarz l. c.
26) Lilienfeld. Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane und Beschreibung einer interessanten Missbildung. Dissertation. Marburg 1856. Zit. nach Schwarz l. c.
27) Osterloh. Jahrbücher der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 1872—1873. Zit. nach Schwarz l. c.
28) Heller. Zit. nach Schwarz l. c.
29) Geerdts. Ein Fall von doppelter Ureterenbildung. Inaug.-Dissert. Kiel 1887. Zit. nach Schwarz l. c.

30) Ortmann. Zentralblatt für Gynäkologie 1893. Nr. 7. Zit. nach Schwarz l. c.

31) Stoltz. Gazette médicale de Strassbourg. Zitiert nach Schwarz l. c.

32) Sektions-Journal des patholog. Institutes zu München. 1902. Nr. 33.

33) Dr. W. Lindemann: „Über Veränderungen der Nieren infolge Ureterenunterbindung.“ Zeitschrift für klinische Medizin. 34. 1898. Seite 299.

Lebenslauf.

Der Unterzeichnete wurde zu Dresden geboren am 15. Oktober 1874, besuchte seit 1885 die Gymnasien zu Dresden-Neustadt, zu Freiberg und das Gymnasium Wettinianum zu Dresden-Altstadt, woselbst er 1895 das Reifezeugnis erhielt. Vom 1. April bis 1. Oktober 1895 diente er bei der 5. Kompagnie des Kgl. Sächs. Schützen-(Füsilier-)Regiments „Prinz Georg“ Nr. 108; studierte an den Universitäten Leipzig, München, Würzburg und bestand das Tentamen physicum im Juli 1898 in Leipzig. Von 1898 bis 1902 studierte er in München und erwarb daselbst die Approbation als Arzt.

Rudolph Welz.